

## ABSTRAK

Penduduk yang semakin bertambah dan berkembang setiap harinya, akan berbanding terbalik dengan lahan tanah untuk tempat bercocok tanam. Masalah akan muncul jika penduduk kota yang ingin bercocok tanam namun tidak ada lahan tanah untuk bercocok tanam. Hal ini yang membuat metoda bercocok tanam dengan hidroponik muncul, metoda ini memanfaatkan halaman rumah menjadi lahan dan media paralon sebagai media tanamnya. Beberapa metoda yang sering digunakan dalam hidroponik salah satunya adalah System Deel Flow Technique (DFT). Banyak tanaman maupun sayuran yang dapat dibudidayakan secara hidroponik. Salah satunya Bayam. Perkembangan teknologi dapat menyelesaikan masalah yang terjadi yaitu menanam Bayam secara hidroponik dengan system DFT menggunakan perangkat IoT sebagai kontroling air nutrisi pada system hidroponik DFT. Sistem ini terdiri dari sensor suhu, pH, sensor TDS, dan DS18B20 yang dipasang pada tandon nutrisi dengan Node MCU untuk pengiriman data ke database serta dapat dibaca oleh pengguna melalui aplikasi android. Output pada penelitian ini adalah data dapat dikirim secara realtime dan sistem dapat bekerja dengan baik. Pengujian penelitian ini dihasilkan percent error pengujian sensor pH sebesar 3.4%, sensor TDS sebesar 0.34%, sensor suhu 1.52%.

**Kata Kunci:** Internet of Things, Hidroponik, DFT, Bayam.